

OUVRAGES REÇUS POUR ANALYSE

CHRISTENSEN T., 1980-1994 - **Algae. A taxonomic survey**. AiO Print Ltd., Odense, xi + 472 p. ISBN 87-7001-248-2.

Cet ouvrage en anglais est constitué par la réunion de deux fascicules: 1 (1980, ISBN 87-7001-116-8) et 2 (1994, ISBN 87-7001-247-4). Ils constituent une version revue et augmentée du livre *Alger* publié en danois en 1962 puis réédité en 1966. La réunion des deux fascicules (1 = pp. 1-216; 2 = pp. 217-472) est physiquement visible en raison d'une légère différence de couleur entre les papiers de chacun des deux. Une préface (pp. v-xi) a été ajoutée: l'auteur y explique ses intentions, les justifications de la classification adoptée, les conventions utilisées (en particulier l'usage de l'italique); les remerciements y sont exprimés; le délai de publication séparant les deux fascicules y est justifié. Les pages x et xi «*Contents*» permettent d'avoir une vision globale de la classification suivie par l'auteur, au niveau des divisions, classes et ordres. Pages 363-386, un chapitre «*Additions*» apporte les principales mises à jour rendues nécessaires, pour la première partie, par le délai séparant l'édition des deux fascicules. Un erratum est situé p. 387. Un chapitre (pp. 388-422) est consacré à l'étymologie, la prononciation et l'accentuation des noms de genres d'origines grecque ou latine. Aucune référence n'est citée dans le texte, les références sont placées à la fin du livre. Pour connaître les références relatives à une page, on se reporte pp. 423-454, au numéro de la page concernée. Ce numéro de page est éventuellement suivi de celui de la ligne, ou de la lettre *f* si une partie de la page ou son ensemble ou plusieurs pages sont concernées. Pages 454-459, les auteurs sont énumérés par ordre alphabétique avec le numéro de la page suivi d'un numéro de ligne ou de la lettre *f*, comme précédemment. L'ouvrage se termine par un index général, aux pages 460 à 472.

Les principales particularités du traitement taxinomique adopté par l'auteur, au niveau des divisions, sont les suivantes: 1. Les Eucaryota sont subdivisés en Aconta (chez les représentants de cette subdivision, les «flagelles» sont toujours absents et aucune indication ne permet de supposer l'existence de ces structures chez leurs ancêtres; cette partie ne contient que les Rhodophytes) et Contophora (chez les représentants de cette subdivision, les «flagelles» sont, en principe, présents; lorsqu'ils sont absents comme, par exemple, chez les Desmidiées, cette caractéristique est alors considérée comme dérivée; cet ensemble regroupe les autres Eucaryotes); 2. Les classes des Cryptophyceae, des Dinophyceae et des Prymnesiophyceae sont maintenues dans la division Chromophyta, ce qui est désormais difficilement défendable. Au niveau des ordres, les conceptions anciennes de la première partie (classification des algues rouges, par exemple) sont réactualisées par le chapitre «*Additions*». Certains autres choix taxinomiques restent d'actualités comme par exemple une conception intéressante de la classification des algues brunes, reprise, avec quelques modifications au niveau des familles, par Pedersen (1984): schématiquement, les Dictyosiphonales et les Tilopteridales *sensu stricto* (Tilopteridaceae) sont réunies dans les Tilopteridales *sensu*

Christensen, tandis que les Ectocarpales *sensu* Christensen regroupent les Ectocarpales *sensu stricto*, les Chordariales et les Ralfsiales. Dans les additions, l'auteur suggère de placer les familles des Splachnidiaceae et des Scytothamnaceae dans l'ordre des Scytosiphonales car les représentants de ces familles n'ont qu'un seul plaste, pourvu d'un pyrénioïde, par cellule. Ce placement est plus discutable, dans la mesure où le pyrénioïde et le plaste sont d'un type différents de ceux rencontrés chez les Scytosiphonales (Delépine *et al.*, 1976; Asensi *et al.*, 1977).

L'ouvrage de T. Christensen est un manuel plus qu'un ouvrage résultant de l'aboutissement d'une réflexion taxinomique sur l'ensemble des algues; la classification retenue est d'ailleurs, dans certains cas, en contradiction avec les hypothèses phylogéniques actuelles (situation des Dinophyceae, des Cryptophyceae et des Pymnesiophyceae, par exemple). La seconde partie de ce manuel taxinomique constitue un outil précieux pour les étudiants. Malheureusement, l'ensemble souffre du décalage d'édition (14 ans !) entre les deux fascicules. Le chapitre «additions» ne suffit pas à réactualiser la première partie qui, de ce fait, n'est pas adaptée à l'enseignement actuel. Le traitement des Chlorophytes, dans la seconde partie, est bien actualisé, même si la classification de cette division évolue toujours rapidement (voir par exemple Van den Hoek *et al.*, in Stabenau, 1992).

B. de Reviers

LOBBAN C.S. & HARRISON P.J., 1994 - **Seaweed ecology and physiology**. Cambridge University Press, [i-xii] + 366 p. ISBN 0-521-40334-0.

Les auteurs précisent que ce livre est une nouvelle version entièrement réécrite de *The Physiological Ecology of Seaweeds* (C.S. Lobban, P.J. Harrison & M.J. Duncan, 1985) et que, par rapport à cet ouvrage, la partie traitant du domaine tropical a été développée du fait de l'augmentation des connaissances dans ce domaine.

L'ouvrage est un manuel fournissant une information de base étayée par des références bibliographiques qui permettent au lecteur d'approfondir aisément un sujet par ses propres moyens. Il s'agit d'une somme d'informations considérable dans des domaines très divers de la biologie des algues marines benthiques, toujours abordés sous l'angle écologique et que les autres manuels n'abordent généralement pas ou peu, ou pas sous cet angle, ou que l'on trouve de façon dispersée dans plusieurs livres différents. Sur ces plans, qui correspondent aux intentions des auteurs, c'est une réussite.

Ce manuel rendra d'incontestables services aux enseignants ou aux chercheurs abordant l'une ou l'autre des disciplines évoquées, mais précisons que la lecture de la plupart des chapitres suppose une solide connaissance des algues que nos étudiants n'ont généralement plus en raison de la diminution croissante de l'enseignement des sciences «naturalistes». Le chapitre I *Morphology, life histories, and morphogenesis*, très succint, est très insuffisant pour se substituer à des connaissances antérieures, en principe bien assimilées. Evidemment, la lecture de certains chapitres suppose la

connaissance préalable de certains autres, mais l'ordre dans lequel ils sont disposés est très bien choisi.

Les thèmes abordés dans les chapitres sont les suivants: *Seaweed communities* (ch. 2), *Biotic interactions* (ch. 3), *Light and photosynthesis* (ch. 4), *Nutrients* (ch. 5), *Temperature and salinity* (ch. 6), *Water motion* (ch. 7), *Pollution* (ch. 8) et *Seaweed mariculture* (ch. 9). Un appendice rédigé par Silva et Moe permet de situer la position taxinomique actuelle de chacune des espèces citées. Cette liste est très à jour, ce qui est précieux; seul reproche: *Giffordia* n'y est pas indiqué comme synonyme de *Hinckia*, alors que p. 25, c'est *Giffordia* qui est mentionné en légende de la figure 1. 15b. Six sous-chapitres du chapitre 2 sont rédigés par des spécialistes du sujet abordé (par exemple, *The rocky intertidal zone*, par T.A. Norton, ou *Tropical reefs as complex habitats for diverse macroalgae*, par M.M. & D.S. Littler). Chaque chapitre se termine par un synopsis récapitulant l'ensemble du chapitre. Les thèmes traités sont parfois très synthétisés et supposent des connaissances antérieures (photosynthèse) ou sont plus détaillés (comme, par exemple, interactions biotiques, nutriments, pollution). Un intérêt notable de ces chapitres est de faire un bilan des connaissances en soulignant non seulement ce que l'on sait mais aussi ce que l'on ne sait pas.

Pour donner un avis sur le contenu de chacun de tous ces chapitres, il faudrait faire appel à un spécialiste de chaque discipline. Néanmoins, quelques points méritent attention. Dans l'ensemble de l'ouvrage, les connaissances relatives aux algues sont généralement présentées de telle sorte que le lecteur sache que, souvent, les interprétations des résultats peuvent être diverses. Ce n'est pourtant pas le cas, page 151, où le phénomène de turn-over des sulfates des polysaccharides pariétaux de *Catenella* est présenté comme démontré («There is evidence...»), de même que l'existence du transporteur méthyl-cytidine monophosphate impliqué dans ce phénomène, alors que ces deux points sont controversés. Dans un autre domaine, page 151 toujours, *Saccorhiza dermatodea* est présenté comme la seule Laminariale («The only kelp known...») pourvue d'un système médullaire conducteur constitué de solénocystes et d'allélocystes alors que toutes les Phyllariacées (seulement quatre espèces et deux genres, il est vrai) possèdent ces structures (Sauvageau, 1918; Fritsch, 1945; Henry & South 1987). Dans une note, page 19, les auteurs soulignent que la terminologie de «flagelle» est contestable et indiquent que Cavalier-Smith (1986, qui, d'ailleurs, n'est pas le seul) suggère de lui préférer celle de «cil»; aucune mention n'est faite de la suggestion de Margulis (1980) qui, elle, préfère le terme «undulipode». Certaines formulations trop «raccourcies» deviennent ambiguës. Ainsi, page 11, on nous dit que les physodes «appear to be a kind of vacuole, but may not be membrane bound». Cette affirmation est étayée par trois références: Ragan (1976), Pellegrini (1980) et Clayton & Beakes (1983). Ces trois références correspondent aux trois principaux travaux de synthèses sur les physodes, mais seuls les auteurs du troisième (Clayton & Beakes, 1983, p. 15) pensent que la terminologie «physode» doit être appliquée à des granules qui seraient formés dans le cytoplasme, à proximité des plastes [et apparemment dépourvus de membranes], puis migreraient dans des vacuoles. En revanche, Pellegrini (1980) réserve le nom de «physode» à des vacuoles délimitées par une membrane simple (pp. 212-213). Dans ces vacuoles s'accumulent des précurseurs synthétisés dans les plastes et semblant dépourvus de membranes

(Pellegrini *loc. cit.*, p. 213). Ces précurseurs correspondent aux «granules» de Clayton & Beakes (qui considèrent comme un artefact de fixation le fait qu'ils puissent être synthétisés *dans* et non à *proximité* des plastes). Les physodes peuvent donc être considérés comme entourés ou non d'une membrane selon la conception que chaque auteur a de ces structures

Hormis des détails de ce genre, inévitables dans ce type d'approche aussi vaste, le livre de Lobban & Harrison représente, redisons le, un travail de compilation et de synthèse considérable, très bien construit et où les problèmes sont bien posés, indispensable au moins aux étudiants et aux chercheurs impliqués en écologie littorale, mais qui intéressera aussi les phycologues désireux de diversifier leurs connaissances.

B. de Reviere